

特点:

- ◇ SPT 芯片技术 (软穿通)
- ◇ MOS 输入控制
- ◇ 超薄 IGBT 芯片, 大电流低损耗, 更低的拖尾电流
- ◇ VCE (sat) 饱和电压更低, 正温度系数, 更易于并联使用
- ◇ 高开关频率和更低开关损耗
- ◇ 高抗短路能力
- ◇ 优化的 EMC 特性
- ◇ 模块大爬电距离设计
- ◇ DBC 绝缘电压大于 2500VRMS

典型应用:

- ◇ AC 和 DC 电机控制
- ◇ 变频器
- ◇ UPS
- ◇ 工业加热电源
- ◇ 电焊机

工艺特点:

- ◇ “真空+氢气”多气体保护焊接工艺, 实现大面积无空洞焊接。
- ◇ 超声波扫描检测技术保证更加可靠的焊接质量。

绝对最大值			Tc=25℃, 除特殊说明	
参数名称	符号	条件	数值	单位
IGBT				
集-射极击穿电压	VCES		1200	V
集电极直流电流	IC	Tc=25 (80) °C	150 (100)	A
集电极重复峰值电流	ICRM	Tc=25 (80) °C, tp=1ms	300 (200)	A
栅极-发射极峰值电压	VGES		±20	V
结温	Tvj		-40—+150	°C
存储温度	Tstg		-40—+125	°C
绝缘电压	VISOL	RMS, 1min, 50Hz	2500	V
反向二极管				
正向直流电流	IF	Tc=25 (80) °C	150 (95)	A
正向重复峰值电流	IFRM	Tc=25 (80) °C, tp=1ms	300 (190)	A
正向浪涌电流	IFSM	tp=10ms, sin, Tj=125°C	1000	A
特性值			Tc=25℃, 除特殊说明	

参数名称	符号	条件	数值			单位	
			最小	典型	最大		
IGBT							
栅极阈值电压	VGE (th)	VGE=VCE, Ic=2mA, Tj=25°C	5		7	V	
集电极-发射极断态电流	ICES	VGE=0V, VCE=VCES, Tj=25 (125) °C		0.1	0.3	m A	
栅极-发射极断态电流	IGES	VGE=0V, VGE=±20V, Tj=25°C	-200		200	nA	
集电极-发射极斜率电阻	rCE	VGE=15V, Tj=25 (125) °C		9 (12)	12 (15)	m Ω	
集电极-发射极饱和电压	VCE (SAT)	Ic=100A, VGE=15V, chip level		1.9 (2.1)	2.35 (2.55)	V	
输入电容	Cies			9		n F	
输出电容	Coes	VGE=0, VCE=25V, f=1MHz		1		n F	
反向传输电容	Cres			1		n F	
模块杂散电感	LCE				25	n H	
开通延时时间	td (on)	VCC=600V, Ic=100A Rgon=Rgoff=15 Ω, Tj=125°C, VGE=±15V		190		ns	
上升时间	tr			50		ns	
关断延时时间	td (off)			590		ns	
下降时间	tf			50		ns	
单个脉冲的开通损耗	Eon				11.5		mJ
单个脉冲的关断损耗	Eoff				9.5		mJ
反向二极管							
正向电压	VF	IF=100A; VGE=0V; Tj=25 (125) °C		2.3 (1.9)	2.55 (2.0)	V	
反向恢复峰值电流	IRRM	IF=100A, VGE=0,		62		A	
反向恢复时间	trr	-diF/dt=600A/μs, Tj=125 °C, VR=600V		200		nS	
热学特性							
IGBT 结壳热阻	Rth(j-c)	每个 IGBT		0.17		K/W	
	Rth(j-c)D	每个反向二极管		0.45		K/W	
模块壳散热阻	Rth(c-s)	每个模块		0.05		K/W	
机械特性							
安装力矩	M1	M6	3		5	NM	
端子连接力矩	M2	M5	2.5		5	NM	
重量	MAX		176			g	
颜色			白色			K/W	

SGG1 系列

100A1200V IGBT 模块

外型尺寸	MAX	94×34×30.5	mm
------	-----	------------	----

外形图

